

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1913

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

N°
202

L'Ablation du Corps jaune

AU DÉBUT DE LA GROSSESSE

expose-t-elle à l'Avortement?

PAR

EKATHERINE SOKOLOFF

Président : M. BAR, Professeur



PARIS

Alfred LECLERC, Editeur

19, RUE MONSIEUR LE-PRINCE, 19

1913

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1913

THÈSE

202
N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

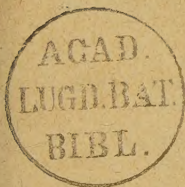
L'Ablation du Corps jaune

AU DÉBUT DE LA GROSSESSE

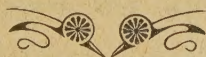
expose-t-elle à l'Avortement?

PAR

EKATHERINE SOKOLOFF



Président : M. BAR, Professeur



PARIS

Alfred LECLERC, Editeur

19, RUE MONSIEUR-LE-PRINCE, 19

1913

FACULTE DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen.....	M. D. LANDOUZY
Professeurs.....	MM.
Anatomie.....	NICOLAS
Physiologie.....	CH. RICHET
Physique médicale.....	WEISS
Chimie organique et chimie générale.....	DESGREZ
Parasitologie et Histoire naturelle médicale.....	BLANCHARD
Pathologie et Thérapeutique générale.....	ACHARD
Pathologie médicale.....	{ WIDAL
Pathologie chirurgicale.....	{ TEISSIER
Anatomie pathologique.....	LEJARS
Histologie.....	PIERRE MARIE
Opérations et appareils.....	PRENANT
Pharmacologie et matière médicale.....	HARTMANN
Thérapeutique.....	POUCHET
Hygiène.....	MARFAN
Médecine légale.....	CHANTEMESSE
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....	THOINOT
Pathologie expérimentale et comparée.....	LETULLE
	ROGER
	DEBOVE
Clinique médicale.....	{ LANDOUZY
	{ GILBERT
	{ CHAUFFARD
	{ HUTINEL
Maladies des enfants.....	GILBERT BALLET
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale.....	GAUCHER
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	DEJERINE
Clinique des maladies du système nerveux.....	PIERRE DELBET
Clinique chirurgicale.....	{ QUENU
	{ RECLUS
	{ N.
Clinique ophtalmologique.....	{ DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires.....	LEGUEU
	BAR
Clinique d'accouchement.....	{ PINARD
	{ RIBEMONT DES
	{ SAIGNES
Clinique gynécologique.....	POZZI
Clinique chirurgicale infantile.....	KIRMISSON
Clinique thérapeutique.....	A. ROBIN

Agrégés en exercice

MM.			
BALTHAZAR	DUVAL PIERRE	LEQUEUX	RATHERY
BERNARD	GOUGEROT	LERI	RETTÉTER
BRANCA	GRÉGOIRE	LÉPÉRE	RICHAUD
BRINDEAU	GUENIOT	MACAIGNE	ROUSSY
BROCA ANDRÉ	GUILLAIN	MAILLARD	ROUVIERE
BRUMPT	JEANNIN	MORESTIN	SCHWARTZ
CAMUS	JOUSSET ANDRÉ	MULON	SICARD
CARNOT	LABBE MARCEL	NICLOUX	TERRIEN
CASTAIGNE	LANGLOIS	NOBECOURT	TIFFENEAU
CHEVASSU	LAIGNEL-LAVASTINE	OKINCZYC	ZIMMERN
CLAUDE	LECÈNE	OMBREDANNE	
COUVELAIRE	LENORMANT	PIROUET	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MES PARENTS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR BAR

Professeur de Clinique Obstétricale à la Faculté

Accoucheur de la Clinique Tarnier

Membre de l'Académie de Médecine

Chevalier de la Légion d'Honneur

*En le remerciant du grand honneur qu'il me fait
en acceptant la présidence de cette thèse.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR CATHALA

Ancien Chef de Clinique Obstétricale à la Faculté
Accoucheur de l'Hôpital St-Antoine

*Dont je fus l'élève et qui a bien voulu m'inspirer
le sujet de cette thèse et me guider dans cette étude.*

*Faible témoignage de mon grand respect et de
ma sincère reconnaissance.*

A MES MAITRES

L'Ablation du corps jaune au début de la grossesse expose-t-elle à l'avortement ?

Des expériences, faites sur les animaux semblent montrer que le corps jaune, enlevé au début de la grossesse, interrompt l'évolution de celle-ci.

On peut se demander si, chez la femme, l'ablation d'un ovaire contenant un corps jaune, lors de kyste par exemple, n'expose pas à l'interruption de la gestation, si cette ovariectomie est faite pendant les premiers temps de la grossesse. S'il en est ainsi, on pourrait discuter la question de savoir s'il ne vaudrait pas mieux s'abstenir de toute ovariectomie avant un certain temps de la gestation, temps qu'il serait intéressant de fixer.

C'est ce point que nous avons cherché à élucider.

Evolution du corps jaune de la grossesse

Le corps jaune fut découvert par Fallope en 1561 ou par Volcherius Coster en 1573 : il se développe aux dépens des parois d'une vésicule de de Graef rompue et apparaît après chaque ovulation, que celle-ci soit ou non suivie de gestation.

Aussitôt après l'expulsion de l'ovule il se fait à l'intérieur de la cavité du follicule une petite hémorragie et, grâce à la présence du pigment sanguin ou à l'apparition de cellules spéciales, dites cellules lutéiniques, le follicule rompu prend la coloration particulière jaune, qui lui a valu son nom.

Sa structure et son évolution furent l'objet d'études multiples et faites sur des Mammifères différents :

Les corps jaunes des Mammifères peuvent ne pas être comparables et leur caractéristique essentielle réside dans les conditions qui accompagnent leur apparition.

A ce point de vue, Bouin et Ancel rangent les Mammifères en deux catégories : a) Mammifères à ovulation spontanée et périodique et b) Mammifères à ovulation non spontanée et provoquée par le rapprochement sexuel.

Les premiers (a) possèdent deux sortes de corps jaune, dont l'évolution est différente, suivant que la ponte ovarique a été ou non suivie de fécondation. Si la fécondation n'a pas lieu, le corps jaune évolue en 1 mois (femme) et s'atrophie après, — c'est le corps jaune périodique. Si la fécondation a suivi la ponte, le corps jaune a une durée beaucoup plus longue — c'est le corps jaune gestatif ; comme exemples de cette catégorie on peut citer la Femme, la Chienne, la Jument, la Truie, la Vache et certains Singes.

Les Mammifères à ovulation non spontanée (b) n'ont habituellement de corps jaunes dans leurs ovaires qu'après rupture des follicules, provoquée par le rapprochement sexuel. Ces corps jaunes accompagnent la gestation et ont la même durée qu'elle, ce sont donc des corps jaunes gestatifs et les animaux de cette catégorie (Lapine, Cobaye, Chatte) ne possèdent que cette variété de corps jaune.

Mais la durée semble être le seul caractère distinctif entre ces deux variétés de corps jaunes. Bei-

gel, Sobotta, Kreiss et Rabl ont montré qu'il n'existait aucune différence dans l'histogénèse du corps jaune provenant d'une ovulation suivie ou non suivie de fécondation ; leur structure est la même et, s'agit-il du corps jaune périodique ou gestatif, son évolution passe indifféremment par trois périodes successives.

I. Période de développement

A cette première période la cavité du follicule rompu se remplit de sang, ses parois se congestionnent. La substance propre du futur corps jaune comprend toute l'épaisseur de l'ancien follicule : les deux thèques, membrane basale et membrane granuleuse ; elle a ainsi pour limite extérieure la thèque externe et s'arrête d'autre part aux limites de la cavité centrale : cette cavité, qui n'est autre que l'ancienne cavité du follicule, va se rétrécir peu à peu au cours de l'évolution du corps jaune et se combler par des cellules à lutéine, parties des éléments qui la tapissent.

Il existe trois théories sur la genèse des cellules lutéiniques : 1) Delestre croit, d'après ses études faites sur la vache, que ces cellules dérivent exclusivement de la thèque interne et sont ainsi d'origine conjonctive ; 2) d'après Sobotta ces cellules sont d'origine épithéliale (souris) ; 3) chez la femme, les

cellules lutéiniques sont d'origine mixte, d'après Mulon et Bouin et d'origine conjonctive, d'après Pottet.

La durée de la première période varie suivant les animaux considérés : chez la lapine elle est de 5 jours d'après Sobotta, de 8 jours, d'après Cohn ; chez la femme (Villemin) cette période dure 12 jours pour le corps jaune périodique, comme pour le gestatif ; passée cette date, le corps jaune arrive à la deuxième période de son évolution.

II. Période d'état

Le corps jaune développé fait parfois saillie à la surface de l'ovaire qui lui-même est congestionné et légèrement augmenté de volume.

Chez la femme, il apparaît comme une sphère aplatie parallèlement aux faces de l'ovaire, mesurant de $1\frac{1}{2}$ à 2 cm. de diamètre (c. j. verum).

A la coupe le corps jaune se présente sous la forme d'une masse sphérique (femme), ou arrondie (autres mammifères), d'une couleur variant du jaune d'ocre au rouge-orangé, occupant la presque totalité de l'ovaire, dont elle affleure la surface et dont elle refoule le stroma vers le hile.

Au microscope sa coupe présente l'aspect d'une glande à sécrétion interne : une enveloppe conjonctive la limite en dehors et les éléments nobles, plon-

gés dans un riche réseau capillaire, sont serrés en travées concentriques et radiées, entre lesquelles la capsule envoie çà et là de fins prolongements conjonctifs, convergeant vers le centre, occupé lui-même, soit par une veinule, soit par du tissu conjonctif jeune.

Ce qui caractérise le corps jaune à cette période (2 mois et demi chez la vache), c'est l'abondance des cellules à lutéine aux différents stades de leur évolution.

On a, en examinant ce corps jaune, l'impression d'un organe jeune, qui n'est pas encore arrivé à maturité, dont les plus vieilles cellules sont encore en pleine vitalité, et qui possède pour les remplacer, lorsqu'elles seront caduques, une abondante réserve de jeunes cellules (Delestre).

Les jeunes cellules évoluent vers l'état adulte, augmentent de volume et se trouvent bientôt séparées de leurs voisines par le réseau conjonctif qui vient de les circonscrire.

La cellule à lutéine adulte est volumineuse (20, 30 μ .), de forme polyédrique ; son protoplasma présente deux régions distinctes : centrale-foncée et périphérique-granuleuse, dans laquelle la réaction par l'acide osmique décèle la présence des boules graisseuses, extrêmement nombreuses. La lutéine est uniformément répartie dans le cytoplasma.

La nature des granulations graisseuses a été très discutée. Pour certains auteurs, il s'agit de subs-

tances ayant les caractères chimiques et biologiques des lécithines.

La lipoïdigénie est un caractère immédiat de la cellule jaune et nullement un signe de sa dégénérescence (Chauffard).

Le corps jaune verum, à la période d'état chez la femme, a été étudié par Pottet sur une série de 18 corps jaunes de six semaines à 9 mois : d'après l'auteur, dès les stades jeunes (6 semaines) on trouve dans le corps jaune des cellules à lutéine jeunes à côté de cellules évoluées ; d'autre part on trouve constamment jusqu'à 3 mois des formes de passage de la première variété à l'autre. Enfin, dans le IV^{me} mois, on ne trouve plus que des cellules évoluées. Il semble donc que du I^{er} au IV^{me} mois, les cellules jeunes se transforment en cellules vacuolaires, c'est-à-dire qu'elles se chargent de produits de sécrétion.

Sur un corps jaune de 4 mois, l'auteur a pu constater les signes initiaux de la régression et il admet que la II^{me} période peut durer jusqu'à cette époque ; mais il lui manquait des pièces, qui correspondraient au début de la régression pour affirmer avec certitude la durée de la période d'état.

Ayant examiné un corps jaune d'une femme opérée au cours du travail, l'auteur a trouvé les signes de dégénérescence très peu avancée, ce qui semble montrer que l'époque à laquelle le corps jaune entre en régression est variable.

III. Période de régression

La troisième période de l'évolution du corps jaune chez la femme a été décrite par Kreiss (1899) ; d'après lui, le corps jaune périodique commence à régresser au cours de la deuxième semaine ce qui s'annonce par la diminution de volume des éléments cellulaires : peu à peu ces cellules perdent leur graisse et leur pigment, leurs contours deviennent mal délimités, le protoplasma se trouble ou subit d'autres dégénérescences ; en même temps les capillaires dégénèrent et disparaissent, le tissu conjonctif s'hyperplasia et rapidement forme des travées épaisses qui enserrant, étouffent les éléments cellulaires ou leurs débris.

Ces modifications histologiques se manifestent macroscopiquement par un changement de coloration du corps jaune qui devient plus pâle, une consistance de plus en plus ferme et une diminution de son volume.

De cette rétraction résulte une formation exclusivement fibreuse corpus albicans, qui se substitue peu à peu au parenchyme lutéinique à la fin de la quatrième semaine ou au commencement de la cinquième.

La régression du corps jaune verum commence à partir du 3^e mois ; elle se poursuit lentement de telle sorte qu'au 9^e mois on observe un état involutif analogue à celui que présente le corps jaune spurium trois semaines après sa formation.

Miller (1911), ayant étudié plusieurs corps jaunes de grossesse (pièces humaines), a trouvé que durant la deuxième moitié de la grossesse, parfois notablement plus tôt, une dégénérescence colloïde atteint les cellules lutéiniques ; vers la fin de la grossesse et dans le puerpérium, on constate presque constamment des sels calcaires.

Les auteurs ont observé essentiellement les mêmes phénomènes involutifs sur les différents animaux étudiés par eux.

Physiologie du corps jaune gravidique

Pendant longtemps, le corps jaune ne fut considéré que comme une simple cicatrice.

Les études microscopiques et des expériences physiologiques ont modifié les idées anciennes et servi de base pour une autre conception sur le corps jaune, lequel est compris actuellement comme une glande à sécrétion interne à évolution périodique et temporaire, qui tient sous sa dépendance l'évolution des processus menstruel et gravidique.

Vers 1896, Podvysotsky (cité par Skrobansky), en étudiant le corps jaune, et frappé de la ressemblance existant entre les cellules lutéiniques et celles de la couche corticale des capsules surrénales émit l'hypothèse que les deux organes avaient des fonc-

tions identiques, le corps jaune gravidique venant au secours de la surrénale en raison de l'hyperactivité organique, engendrée par la conception.

En 1897, le biologiste anglais Beard a terminé une série de travaux sur la reproduction des Mammifères par la conclusion que le corps jaune sert probablement à supprimer ou à faire avorter l'ovulation pendant la grossesse.

Born, embryologue de Breslau, en 1898, prétendit que le corps jaune était une glande et lui accorda le rôle de favoriser pendant la grossesse l'insertion et le développement de l'œuf.

La même année, Prenant établit, par ses recherches histologiques, que la cellule lutéinique possède effectivement tous les caractères d'une cellule sécrétoire et que, par conséquent, le corps jaune est une glande sans conduit excréteur.

Il restait à démontrer la présence dans le sang d'un animal, pourvu du corps jaune, d'une substance spécifique, sécrétée par cette glande et à déterminer sa nature chimique et ses propriétés physiologiques.

Un grand nombre de travaux faits sur cette question, semblent s'accorder dans leurs conclusions : Keiffer (1892), Fedoroff (1897), ont montré qu'une solution aqueuse du précipité alcoolique d'extrait glycériné du sang menstruel abaisse la pression sanguine chez le lapin, accélère le cœur et la respiration.

Pottet (1910), a opéré sur la vache et utilisé la

méthode de Bordet-Gengou : l'antigène est constitué par un extrait total dans l'eau chlorurée à 9/1000 de corps jaune de vache.

Les expériences ont donné la réaction positive sur les vaches gravides de 2 1/2 mois à 9 mois. 9 fois sur 12, la réaction a été positive. La réaction s'est toujours montrée négative 4 fois sur 4 chez le bœuf et le veau. Parmi les vaches non gravides, une réaction négative appartient à une vache stérile, ayant eu un kyste du corps jaune et des ovaires polykystiques.

Ces expériences établissent la présence dans le sang du produit de sécrétion du corps jaune.

L'étude des propriétés de ce produit fut faite pour la première fois par Lambert (1907), qui a employé les corps jaunes de truie et de vache : les extraits préparés ont été expérimentés chez la grenouille et le lapin et se montrèrent comme des produits puissamment toxiques : injecté à forte dose dans la veine marginale de l'oreille de lapin, l'extrait du corps jaune provoque rapidement sa mort par arrêt respiratoire, précédé des crises convulsives, exophtalmie, nystagmus et des éternuements ; à faible dose, il détermine une forte chute de la pression sanguine ; l'extrait de l'ovaire, privé du corps jaune ne produit pas de phénomènes précédents.

Livon fils, Villemin (1908), Beloff (1910), Bouin et Ancel (1910), Champy et Gley (1911), ont vérifié et confirmé les résultats obtenus par Lambert.

En étudiant les produits de sécrétion de la cellule

lutéinique au point de vue microchimique, Bouin et Ancel (1910) s'aperçurent, qu'ils sont essentiellement constitués par des granulations lipoi diennes. Celles-ci sont de diverses natures, comme le montre l'emploi des réactifs utilisés pour la mise en évidence des corps gras.

Les recherches de Neumann et Hermann (1911), et les constatations de MM. Chauffard, Guy Laroche et A. Grigaut (1912), ont montré que dans le sang de la femme enceinte existe une plus grande quantité de lipoides (cholestérine) qu'à l'état normal.

Ce fait a conduit MM. Chauffard, Guy Laroche et A. Grigaut à se demander s'il n'y avait pas une certaine relation entre la cholestérinémie et l'évolution périodique des corps jaunes.

Les auteurs ont choisi, comme objet d'études, le corps jaune de la truie plus analogue que tous les autres dans son évolution générale à ce qui se passe en anatomie humaine. Leurs études ont montré que le corps jaune est un des organes glandulaires les plus riches en cholestérine, moins cependant que les surrénales. La cholestérine n'est pas un lipoi de indifférent dans l'organisme, et il y joue un double rôle : c'est à la fois une substance assimilable et nécessaire à la constitution chimique des tissus vivants et intervenant, d'autre part, par ses fonctions antitoxiques et antihémolytiques.

Le corps jaune apparaît donc comme un organe de renfort, destiné au surcroît de protection, dont a

besoin l'organisme féminin pendant les phases de la génitalité.

H. Iscovesco (1912), attribue au corps jaune une certaine influence sur l'involution post-puerpérale de l'utérus : les lapines, qui ont mis bas et qui reçoivent à ce moment des injections des lipoides du corps jaune, ont une involution utérine, qui ne dure que 12 jours, alors que chez la lapine, non soignée, elle n'est pas terminée au bout d'un mois.

Ablation ou destruction du corps jaune pendant la grossesse chez les animaux.

Recherches expérimentales

Les idées de Born et les publications de Prenant provoquèrent une polémique acerbe et suscitèrent de nombreux travaux de vérification.

Fraenkel, élève de Born, a repris la question de son maître et, par des expériences multiples et ingénieuses sur les animaux, il a tâché de prouver que le corps jaune doit être considéré comme une glande à sécrétion interne, laquelle, d'une part, préside à la nutrition de la matrice et à l'évolution cyclique des phénomènes menstruels et, d'autre part, permet à l'ovule fécondé de se fixer dans la caduque utérine

et assure son développement ultérieur, du moins jusqu'à une certaine époque de la gestation.

Fraenkel a divisé en deux parties son travail sur la dernière question : d'abord il a recherché si la présence de l'ovaire est indispensable à la fixation de l'œuf fécondé, ensuite il a tâché de déterminer à quelle partie de l'ovaire il faut attribuer cette action.

Dans ce but il entreprit 6 séries d'expériences sur les lapines :

I. Chez 13 lapines il pratique la double ovariectomie de 1 à 6 jours après la fécondation ; il les sacrifie toutes un temps variable après l'opération et dans tous les cas l'utérus fut trouvé vide.

II. Chez 16 lapines il pratique l'ovariectomie unilatérale, la gestation continue, il conclut que l'action de l'ovaire existe, qu'il est indispensable pour l'insertion de l'ovule fécondé et que la grossesse est impossible après une double ovariectomie faite avant cette insertion.

Maintenant où réside cette action de l'ovaire ?

III. Pour répondre à cette question il détruit avec la pointe du galvanocautère tous les corps jaunes chez 11 lapines de 1 à 6 jours après la fécondation ; dans tous les cas l'utérus fut trouvé vide à l'examen quelques jours plus tard ;

IV. Chez 8 lapines il pratique la destruction partielle des corps jaunes ; dans 2 cas il y eut grossesse.

V. L'auteur a cautérisé les ovaires en ayant soin de respecter les corps jaunes, il a vu la gestation se

développer normalement. Il conclut que seul le corps jaune joue un rôle dans la fixation de l'ovule à l'utérus.

VI. Pour déterminer la durée de son action Fraenkel enlève les 2 ovaires chez 7 lapines et chez 2 lapines il brûle tous les corps jaunes de 6 à 20 jours après la fécondation : toujours la grossesse a été interrompue, il n'y a pas eu d'avortement, mais les œufs se sont résorbés ; après le 20^e jour ces opérations étaient sans action sur le développement ultérieur des embryons, donc le corps jaune agit jusqu'à 20 jours chez la lapine (1903).

Les expériences de Fraenkel ont été reprises par d'autres auteurs et sur des animaux différents.

Magnus, auteur norvégien, a fait 2 séries d'expériences sur les lapines :

I. Ayant castré 16 lapines gravides à des époques de grossesse différentes, mais toujours avant le 20^e jour, l'auteur put constater, en les sacrifiant à des dates variables, que l'utérus était vide et atrophié : le fruit de la conception s'était résorbé, mais il n'y avait pas d'avortement :

II. — L'auteur détruit les corps jaunes par ignipuncture chez des lapines gravides : les œufs sont résorbés, si l'opération est faite avant le 20^e jour, au delà de cette date la gestation allait à terme et les fœtus étaient bien développés.

Niskoubina confirme les résultats de Fraenkel dans leur ensemble : les études histologiques qu'elle a faites sur les corps jaunes des lapines gravides,

montrèrent que les cellules lutéiniques ne présentent des signes d'activité sécrétoire que pendant la 1^{re} quinzaine qui suit la rupture du follicule de Graaf et, de ses expériences, il résulte qu'au delà du 14^e jour la destruction du corps jaune n'a plus aucune influence sur l'évolution ultérieure de la gestation :

I. — Cautérisation de tous les corps jaunes chez une lapine, 4 jours après la fécondation : 2 jours après l'animal est sacrifié, l'utérus est trouvé vide.

II. — 4 lapines : cautérisation de tous les corps jaunes 7, 8, 11 et 14 jours après la fécondation : les œufs se sont résorbés, la grossesse n'a pas eu lieu, l'utérus était petit.

Chez la 5^e lapine, dont les corps jaunes ont été cautérisés au 10^e jour, la grossesse a continué : l'animal a été sacrifié au 20^e jour de la gestation et l'étude microscopique n'a montré qu'une destruction superficielle incomplète des corps jaunes, dont les éléments présentaient les caractères normaux à ce stade.

III. — L'auteur a détruit tous les corps jaunes 15 et 14 jours après la fécondation et les 2 lapines sont allées à terme.

IV. — Chez une lapine au 10^e jour après la fécondation, l'auteur pratique une double castration, énuclée les corps jaunes et les greffe entre les muscles et le péritoine. 15 jours après l'animal est sacrifié.

fié, l'utérus est vide. Les corps jaunes, examinés au microscope, sont transformés en tissu scléreux.

Marschall et Jolly ont expérimenté sur les chiennes et les rates :

5 chiennes subissent l'ovariotomie double : 3 jours, 10 jours, 15 jours, 3 semaines et 4 semaines après la fécondation. Dans aucun cas la grossesse ne continua ; 2 chiennes servirent à des expériences de contrôle : 1. — 3 jours après la fécondation subit l'ovariotomie : on ne lui laisse que la moitié de l'ovaire droit : l'animal mit bas 54 jours après la fécondation, soit 8 jours avant terme, plusieurs jeunes chiens dont un seul bien constitué qui vécut 3 jours. On retrouva dans la partie de l'ovaire respecté des amas des cellules lutéiniques.

Chez la seconde chienne témoin, 3 semaines après la fécondation, on se contenta d'inciser et de cautériser superficiellement les ovaires. Ce traumatisme ne gêna en rien l'évolution de la gestation et la chienne mit bas une portée de 5 jeunes chiens, bien développés, 61 jours après la fécondation.

Sur la rate les mêmes auteurs ont pratiqué 3 séries d'expériences :

I. 6 femelles subissent l'ovariotomie double immédiatement après la fécondation ; dans aucun cas la gestation ne fut constatée.

II. 9 femelles subissent l'ovariotomie double 8 jours après la fécondation ; bien que la présence de renflements utérins fut dûment constatée chez

toutes quelques jours plus tard, aucune gestation ne continua jusqu'au terme.

III. 3 femelles subissent l'ovariotomie double de 13 et 21 jours après la fécondation ; toutes les 3 mirent bas à terme et allaitèrent normalement.

Pour le contrôle, les auteurs n'enlevaient que l'ovaire droit à des femelles qui avaient subi récemment la fécondation, ils les sacrifièrent 16 jours après et chez toutes ils constatèrent la présence d'une gestation normale.

Une expérience sur une chienne a été faite par Sokoloff : une chienne subit l'ovariotomie double au 20^e jour après la fécondation, l'utérus est trouvé congestionné et les renflements utérins gros comme les testicules d'un chien. L'animal est sacrifié le 13^e jour après l'opération : les renflements ont très diminué de volume, sur aucune coupe on n'a pu constater la présence d'aucun organe de l'embryon. L'auteur conclut que l'ovariotomie double précoce amène la dégénérescence de l'œuf et sa complète résorption.

Mulon a publié les résultats de ses expériences sur la cobaye : 3 cobayes subissent la castration double : 3, 4 et 5 jours après la fécondation ; dans tous les 3 cas il n'y avait pas eu grossesse. 2 cobayes subissent l'ovariotomie double 12 à 13 jours après la fécondation ; la grossesse n'a pas évolué, il n'y avait pas d'avortement, les embryons se sont résorbés. 1 cobaye subit la castration 54 jours après la fécon-

dation ; elle met bas 4 petits, morts depuis peu de jours, la double ovariectomie a tué les fœtus.

L'auteur conclut que l'ovariectomie double avant ou après la fixation de l'œuf amène l'arrêt de la grossesse, l'arrêt n'est pas dû au traumatisme opératoire car les autres opérations n'ont pas été suivies d'avortement.

Clayton et Starling constatent que l'ablation des 2 ovaires avant le 15^e jour après la fécondation est suivie d'avortement : la castration est inoffensive dans la 2^e moitié de la grossesse.

Weymeersch s'est forcé à établir par l'examen microscopiques des stades sériés, quelle est l'allure de cette régression de la grossesse et par quel mécanisme l'utérus parvient à se débarrasser des produits de la conception et à reprendre sa structure habituelle.

Dans ce but il a entrepris 2 séries d'expériences sur les lapines gravides : admettant comme suffisamment prouvé que seul le corps jaune soit actif et non l'ovaire entier dans la fixation de l'embryon, l'auteur a pratiqué toujours l'ovariectomie double.

1^{re} série comprend 5 ovariectomies, faites au cours du 8^e et tout au commencement du 9^e jour de la gestation : c'est-à-dire au début de la fixation de l'œuf (période de simple accollement). Les hystérectomies sont pratiquées 18 h., 25 h., 48 h., 3 jours et 2 h. et 3 jours et 23 heures après l'ovariectomie. A l'examen des pièces l'auteur a pu constater que le premier phénomène consécutif à la suppression des

corps jaunes par oophorectomie double consiste en une rétraction très nette de l'utérus et une constriction des vaisseaux de la musculature et du derme : sous l'influence de ces phénomènes l'embryon se détache, meurt et est finalement résorbé. La restauration utérine survient alors.

Dans la II^e série d'expériences, l'auteur a fait 11 ovariectomies doubles à la fin du 10^e jour ou tout au début du 11^e (période d'envahissement du plasmoblaste). Les hystérectomies sont faites : 24 h., 36 h., 48 h., 72 h., 4 jours, 5 j. + 12 h., 7 j. + 8 h., 8 jours, 9 jours + 8 h., et 11 jours.

L'examen des pièces de cette série d'expériences, comme de la 1^{re} fait dégager un fait constant : la suppression des corps jaunes par ovariectomie double a pour résultat immédiat une constriction des vaisseaux utérins, marchant de pair avec une contracture de l'utérus. La circulation de retour étant empêchée, il s'ensuit un léger œdème dans le 1^{er} cas et dans le 2^e une large diffusion sanguine dans les tissus mous du placenta. A tous les stades l'action du corps jaune est la même ; elle ne se modifie pas au fur et à mesure que l'on s'éloigne du moment de la conception, mais elle s'exerce sur des organes plus ou moins avancés dans leur évolution et dont la réaction sera adéquate à leur structure actuelle. Dans les deux séries d'expériences la mort de l'embryon qui est résorbé sur place, succède immédiatement à la vaso-constriction, elle est presque subite.

L'auteur pense que les corps jaunes agissent comme des vaso-dilatateurs : il ne prétend pas cependant que leur mode d'action se réduise exclusivement à des phénomènes vaso-moteurs ; son affirmation s'arrête au fait, selon lui indéniable, d'une vaso-constriction, dépendant de la suppression de ces organes.

A côté de ces expériences, qui confirment les conclusions de Fraenkel, on en a publié d'autres, dont les résultats sont opposés à ceux de Fraenkel.

Ainsi Mandl dénie toute importance au corps jaune ; pour lui c'est l'ovaire qui est l'agent de la fixation de l'œuf dans l'utérus : 3 jours après mise bas, Mandl extirpe l'ovaire gauche d'une lapine et le transplante entre le péritoine et les muscles abdominaux. Peu de temps après la lapine accepte le mâle et 2 jours après l'auteur extirpe l'ovaire droit. L'animal est sacrifié 14 jours après et l'on constate dans la corne utérine droite 11 renflements de la grosseur d'une noisette : 25 fois répétée cette expérience, encore une fois sur ces 25 cas la gestation a continué. A l'examen histologique l'auteur ne trouva aucun corps jaune dans les ovaires transplantés, seulement un grand nombre de follicules atrophiques.

En tenant compte de deux résultats positifs obtenus, Mandl conclut que la fonction de l'ovaire favorisant l'insertion des œufs ne peut pas être liée au corps jaune, car l'animal ne possédait plus,

dans ses expériences, qu'un ovaire transplanté et par suite, dépourvu de corps jaune.

Kleinhaus et Schenk pensent que la suppression des corps jaunes après le 9^e jour n'entraîne pas nécessairement l'arrêt de la grossesse et que le corps jaune ne préside pas au développement des œufs après leur nidation, passé le 9^e jour ; les expériences ont consisté : I. à brûler les corps jaunes : 11 cas ; II a énucléé les corps jaunes au moyen d'une pince fine : 14 cas ; III enfin des expériences de contrôle : laparotomie et contusion par pincement de l'ovaire et de l'utérus.

Sur 25 cas ils ont eu 6 cas de continuation de la grossesse : sur ces 6 cas 2 fois l'opération a été faite après le 9^e jour, 1 fois après le 11^e et 3 fois après le 13^e.

Skrobansky interprète autrement les expériences de Fraenkel : ayant castré 15 lapines gravides entre 10^e et 16^e jour de la gestation, l'auteur constata 5 fois la continuation de la gestation. Par contre, après la destruction du corps jaune seul, à des périodes analogues, il observa tantôt l'avortement et tantôt la résorption du produit conceptionnel.

De ces expériences il tira la conclusion suivante : puisque la castration double n'amène pas toujours l'interruption de la grossesse, tandis que la destruction du corps jaune l'amène constamment, c'est que sans doute la réaction interne de l'ovaire proprement dit et celle des corps jaunes se font équilibrer et agissent toutes deux dans les sens différents :

l'une, celle de l'ovaire a pour effet d'agir sur l'utérus et sa muqueuse et d'y préparer la greffe de l'ovule, l'autre exerce une action d'arrêt sur la fonction précédente ; l'hypertrophie du corps jaune pendant la grossesse amènerait donc la paralysie de la sécrétion ovarienne, devenue inutile.

Pour vérifier ses conclusions de 1903 et répondre à toutes les objections, qu'on lui a faites, Fraenkel entreprit une nouvelle série d'expériences et en 1910 il en publia les résultats :

85 opérations faites avant la fixation de l'œuf, dans les 6 jours qui ont suivi la fécondation, ont donné les résultats suivants :

1° 10 cas de suppression des deux ovaires : pas de grossesse.

2° 48 cas de suppression de tous les corps jaunes : pas de grossesse.

3° 27 cas d'expériences de contrôle (suppression d'une partie du parenchyme ovarien, suppression d'une partie des corps jaunes, quelques cas de narcose ou laparotomie simple) : grossesse dans 14 cas.

94 opérations, faites après la fixation des œufs, du 7^e au 14^e jour après la fécondation ont donné les résultats suivants :

1° 19 cas de suppression des deux ovaires : pas de grossesse.

2° 52 cas de suppression de tous les corps jaunes : pas de grossesse.

3° 23 cas d'expériences de contrôle comme précédemment avec 59 grossesses.

19 opérations faites après la période d'activité du corps jaune, c'est-à-dire après le 14^e jour.

1° Dans 2 cas après ablation des deux ovaires la grossesse a regressé.

2° Dans 10 cas après destruction de tous les corps jaunes 2 fois la grossesse a continué, 8 fois l'avortement s'est produit.

24 cas de brûlure partielle ou totale des corps jaunes, mise au mâle, suivie de grossesse dans 21 cas ; cette expérience prouve que l'ovaire peut fonctionner normalement après le chauffage, la brûlure partielle.

Loeb (1911) signale avoir vu des grossesses se développer après la destruction des corps jaunes effectuée 3 jours et 6 à 7 jours après la fécondation.

En résumant les résultats de ces nombreuses expériences, nous voyons que chez la lapine le moment où l'ablation des 2 ovaires ou destruction de tous les corps jaunes cesse d'avoir l'action néfaste sur le développement de l'œuf, varie suivant les auteurs : Fraenkel le trouva au 20^e jour d'abord, plus tard il l'a réduit à 14 jours, ce qui correspond au 1/4 de la gestation :

Magnus, 20 jours.

Niskoubina, 14 jours.

Claypton et Starling, 14 jours.

Kleinhaus et Schenk, 9 jours.

Loeb, de 3 à 7 jours.

Chez la chienne : d'après Marchall et Jolly, 4 semaines ; d'après Sokoloff, 20 jours.

Chez la rate : d'après Marchall et Jolly, 13 jours.

Chez la cobaye, d'après Mulon, 13 jours et 54 jours.

Ces résultats sont donc légèrement divergents.

Quoiqu'il en soit de ces légères divergences, il semble que dans les expériences sur les animaux, l'influence du corps jaune sur l'implantation de l'œuf et son premier développement est un phénomène établi.

IV

Ablation du corps jaune pendant la grossesse chez la femme

Observations cliniques

Le rôle du corps jaune gestatif chez les animaux étant établi par les expériences, on fut amené à se demander si sa fonction dans l'espèce humaine est la même que chez les animaux.

En se basant sur quelques cas cliniques, Fraenkel donna la réponse affirmative et conclut que son action s'étend pendant 7 ou 8 semaines environ (Archiv, für Gynecologie, 1896 ; Encyclopédie der Geburtshülfe, 1900 ; Centralblatt für Gynécologie, 1904) ; c'est pourquoi il recommande d'éviter l'ovariotomie double ou unilatérale, emportant le corps jaune, pendant toute cette première période, ou de

conserver au moins le corps jaune, nécessaire à l'organisme féminin pour la fixation et le développement de l'œuf. L'expérimentation seule pourrait démontrer l'exactitude ou la fausseté de cette conception de Fraenkel, mais ce moyen étant inapplicable dans ce cas, il restait à s'adresser aux données cliniques : certaines observations, où le moment de l'intervention et l'issue de la grossesse sont notés d'une façon précise, présentent la valeur de l'expérience et permettent d'en tirer des conclusions aussi justifiées que celles qui se sont dégagées des recherches expérimentales sur les animaux.

Statistiques. — La question d'ovariotomie pendant la grossesse subit alors des revisions multiples :

La première ovariectomie sur une femme enceinte fut pratiquée par Burd en 1847, mais le mérite de vulgarisation de cette opération appartient à Schroeder, qui, en 1880, publia 7 observations personnelles ; ses conclusions sont que cette opération n'est pas aggravée par la grossesse, et que, d'autre part, le pronostic pour l'enfant est amélioré par l'intervention.

Depuis cette époque, le nombre d'ovariotomies pendant la grossesse s'accroît progressivement : on publie des travaux statistiques dont les auteurs cherchent à vérifier les conclusions de Schroeder.

D'après ces travaux, on obtient en moyenne, que dans 20 % des cas, la grossesse est interrompue.

Plateau (1905), dont la statistique comprend celles

de Orgler, de de Graef et de Keil, trouve sur 290 cas, 52 avortements, ce qui fait 18,03 %.

L'interruption de la grossesse se produit dans 17 % des cas, lorsque l'on n'intervient pas. Wähler, 1900).

En 1900, Fehling se prononça contre l'ovariotomie double au cours de la grossesse ; l'utérus étant privé d'un grand nombre de ses vaisseaux, sa circulation de retour est gênée ; la stase sanguine qui en résulte amène des hémorragies utérines, cause de l'avortement fatal.

De vives discussions se sont alors élevées de la part des cliniciens et, en effet, les cas sont nombreux où, en dépit d'une intervention précoce, on voit la grossesse continuer son cours normal.

Les thèses faites sur l'ovariotomie double pendant la grossesse : L. Pick (Kônigsberg, 1895 ; Koch (Berlin, 1899) ; Kropelt (Kônigsberg, 1901) ; Krombach (1902), et Weller (Berlin, 1906), et les statistiques sur la même question : Dsirne (1892), Bovée (1899), Weiss (1902), Orgler (1902), de Graef (1902), Mainzer (1903) et Heil (1904), sont toutes d'accord, dans leurs conclusions, sur le pronostic de cette opération, lequel n'est pas plus grave que celui de l'ovariotomie unilatérale : dans les deux, il faut compter sur 21-22 % de mortalité infantile (Weller).

Observations. — Sur les conseils de M. Cathala, nous avons fait une étude attentive des cas où le corps jaune fut enlevé au cours de la grossesse.

Nous avons recherché dans la littérature les observations soit d'ovariotomie double, soit d'ovariotomie simple emportant le corps jaune : nous avons pu réunir 47 cas d'ablation du corps jaune au cours des quatre premiers mois ; 11 de ces observations ont déjà été rapportées par M. Cathala dans une communication récente à la Société d'Obstétrique et de Gynécologie.

Le nombre des observations est restreint, cela tient à ce que les cas de grossesse coïncidant avec un kyste de l'ovaire sont rares :

Sur 2.500 cas de grossesse, Mac Kerron n'a vu que 1 cas de grossesse avec un kyste de l'ovaire.

Löhlein, sur 1.300 cas de grossesse, 2 cas de grossesse avec un kyste de l'ovaire, et Flaischlein, sur 17.832 cas de grossesse, 5 cas de grossesse avec un kyste de l'ovaire.

Grossesse avec kystes bilatéraux est encore plus rare, le parenchyme des ovaires étant dégénéré, l'ovulation devient impossible.

La statistique de Dsirne sur 139 cas d'ovariotomie pratiquée au cours de la grossesse, ne cite que 6 cas d'ovariotomie bilatérale.

Néanmoins, nous allons tâcher de préciser, d'après ces 47 cas, quel est le degré de gravité de l'ablation du corps jaune chez la femme, pratiquée au cours des 4 premiers mois de la grossesse et si elle expose à l'interruption de celle-ci.

OBSERVATION I

M. CATHALA (*Bulletin de la Société d'Obstétrique et de Gynécologie de Paris* 1912, 6 juin, p. 600 et *La Gynécologie* 1912, p. 452).

La femme H... Juliette, concierge, âgée de 28 ans, vient consulter à la Maternité de l'hôpital Saint-Antoine, le 12 septembre 1911, parce qu'elle souffre du ventre et pour savoir si elle est enceinte.

Elle a été réglée à 12 ans. La menstruation a été toujours irrégulière ; la femme reste souvent deux ou trois mois sans avoir ses règles. Quand l'écoulement a lieu, il est abondant pendant 8 jours et se prolonge encore quelques jours en petite quantité ; pendant toute sa durée la femme souffre de pesanteur dans le bas-ventre.

La malade a eu, il y a 3 ans $\frac{1}{2}$, une grossesse qui s'est terminée à terme par un accouchement spontané.

Les suites de couches ont été normales ; la femme est restée alitée onze jours.

On ne relève dans son passé aucun autre antécédent ; jamais de pertes blanches, pas de douleurs en dehors de périodes menstruelles.

Les dernières règles ont duré du 25 juin au 2 juillet 1911. Vers le 15 août, la malade a des troubles digestifs avec diarrhée et, après leur terminaison, elle commence à présenter des vomissements qui se répètent ensuite de temps en temps. Ces vomissements surviennent à tout moment, mais de préférence le matin au réveil et au début des repas.

Depuis un mois également, la malade souffre du ventre et, depuis une dizaine de jours, elle a des pertes blanches. Du côté droit existe une douleur lancinante, constante, qui est exagérée par le décubitus latéral droit. A gauche existe une sensation de pesanteur et de tension.

La malade dit avoir ressenti à plusieurs reprises des picotements dans les seins ; par l'expression on fait sourdre un peu de colostrum.

Au toucher combiné au palper, rendu difficile par suite de l'adiposité de la paroi abdominale, l'utérus semble légèrement augmenté de volume, il est un peu douloureux à la pression ; son fond est légèrement dévié à droite ; le col est dur. Dans le cul-de-sac gauche on sent une tumeur, accolée à l'utérus dont la sépare cependant un léger sillon. Cette tumeur, de volume d'une mandarine, de consistance pâteuse est régulière et ne paraît pas adhérente à l'utérus, ni aux parois pelviennes. Les culs-de-sac postérieur et droit sont tendus, sensibles à la pression.

Je pense à la possibilité d'une grossesse extra-utérine et je conseille à la malade d'entrer dans le service, mais elle refuse de rester.

Continuant à souffrir, elle revient consulter le 19 septembre.

On trouve les mêmes symptômes, mais la tumeur a nettement augmenté de volume ; elle est à peu près double de ce qu'elle était au premier examen. La consistance est très molle, presque fluctuante.

J'hésite alors entre le diagnostic de grossesse extra-utérine et celui de kyste de l'ovaire et grossesse au début.

Sur notre conseil, la femme entre dans le service, où elle reste en observation pendant quelques jours. Sa température est normale. La malade présente des vomissements, 2 à 3 par jour.

Opération le 27 septembre : chloroforme. Désinfection de la paroi à la teinture d'iode. Après ouverture de l'abdomen, on aperçoit le fond de l'utérus de teinte violacée, très vascularisé. L'organe est augmenté de volume ; sa consistance est molle. Il y a certainement grossesse, cependant l'utérus est moins développé que ne le faisait

supposer la date des dernières règles. Il ne semble pas que la grossesse ait dépassé deux mois.

En arrière et à gauche de l'utérus se trouve un kyste, développé aux dépens de l'ovaire gauche ; il est du volume d'une orange ; il s'énuclée facilement ; après ligature, son pédicule est sectionné. Les trompes sont rougeâtres, très vascularisées. On ne voit pas l'ovaire droit ; deux doigts introduits en arrière et à droite de l'utérus saisissent l'ovaire et l'attirent en haut ; sa consistance, son aspect et son volume sont normaux.

Suture de la paroi abdominale ; pansement ; injection de morphine.

Examen de la pièce. La tumeur, du volume d'une orange, est constitué par un kyste uniloculaire, à contenu muqueux. Sa paroi est épaisse de 1 à 2 millimètres ; elle est lisse à sa face interne sans aucune végétation.

Près de l'insertion du pédicule se voit le tissu ovarien qui, étalé, constitue comme un épaississement de la paroi du kyste. Au point où l'ovaire se continue avec la paroi kystique, on voit, à la coupe, la section d'un corps jaune volumineux, en plein développement. A l'examen microscopique on ne voit aucune lésion de l'ovaire, ni du corps jaune ; ce dernier qui présente les caractères du corps jaune à la période d'état, est seulement déformé, aplati par la pression intrakystique. La paroi kystique est formée de tissu fibreux, assez dense, recouvert intérieurement par un épithélium cylindro-cubique.

Evolution de la grossesse. — Les suites opératoires furent simples. Les jours qui suivirent l'intervention la femme continua à présenter, comme précédemment, 2 ou 3 vomissements par jour, jusqu'au 2 octobre. A partir de cette époque, les vomissements furent remplacés par de simples nausées, puis ils reparurent le 8 octobre avec une fréquence un peu plus grande, pour s'espacer et devenir plus rares vers le 15 octobre. L'ablation de l'ovaire kysti-

que et du corps jaune ne paraît avoir eu aucune action sur les vomissements.

La femme quitte le service le 29 octobre. Elle vient consulter à plusieurs reprises au cours de sa grossesse.

Celle-ci évolua normalement, à aucun moment on ne constata d'albumine dans les urines.

La malade accoucha chez elle, le 31 mai dernier, d'un enfant bien constitué, du sexe féminin, du poids de 3.300 grammes.

OBSERVATION II

BOVÉE (*The American Journal of Obstetric*, t. 41, p. 178 : résumée)

M. M..., multipare, âgée de 39 ans, entre à l'hôpital Columbia le 10 mai 1894 se plaignant des douleurs au bas ventre.

Son dernier accouchement date de 5 ans : elle a eu 3 fausses-couches, la dernière il y a 1 an. Réglée à 13 ans ; les règles viennent depuis, toutes les trois semaines, durant trois jours. Les dernières règles datent du 19 mars 1894.

A l'examen on constate les déchirures anciennes du périnée et du col ; le vagin ne présente pas de coloration gravidique ; le col est dévié à gauche, l'utérus est peu mobile. Les annexes des deux côtés sont augmentées de volume, tendues et fixes.

Diagnostic : grossesse et salpingite suppurée double.

L'opération le 17 mai 1899 : à l'ouverture du ventre l'utérus se présente gros, correspondant à 2 mois de grossesse ; la trompe gauche, remplie de pus, présente des adhérences étendues, dans lesquelles est enfoui l'ovaire gauche. L'ovaire droit, augmenté de volume, adhère à

l'intestin ; il contient un vrai corps jaune ; la trompe droite est remplie de pus.

Les annexes des deux côtés sont extraites soigneusement, le bassin nettoyé à la gaze et le ventre fermé.

La convalescence survient sans complication et le 27 décembre la femme entre en travail, qui traîne en longueur : on applique le forceps et on extrait un enfant mort-né, qu'on n'est pas arrivé à ranimer.

OBSERVATION III

LAPHTORN SMITH (*Médical Record*, 1896, p. 810
New-York)

Ablation des 2 trompes et 2 ovaires : accouchement 267 jours après l'opération.

OBSERVATION IV

ORGLER (*Archiv für Gynécologie* 1902, t. 65, p. 126
Résumée)

M. E..., 35 ans, IV pare. Régée à 16 ans ; depuis régulièrement. 3 fausses-couches antérieurement, la dernière il y a 9 mois : pas de règles depuis 6 semaines. Vient pour des douleurs au bas-ventre.

A l'examen : l'utérus en antéflexion, mobile, augmenté de volume, mou. A gauche de lui on perçoit une tumeur du volume d'un poing ; à droite une autre tumeur plus petite, les deux appartenant évidemment aux ovaires.

La laparotomie, faite le 31 mai, confirme le diagnostic ; grossesse et tumeur des 2 ovaires : celle de l'ovaire gauche est un kyste ; à droite l'ovaire est en voie de dégénérescence kystique. Ovariectomie double.

Convalescence simple : la t° n'atteint qu'une fois 38°, le 3^e jour après l'opération. Au 6^e jour survient l'avortement : la malade guérit et quitte l'hôpital le 16^e jour après l'opération.

OBSERVATION V

KAHN (*The American Gynecologisch Journal* 1901, p. 357)
Cité par HUGO WELLER. *Thèse de Berlin* 1906

Ovariectomie double au cours du 2^e mois de la grossesse ; accouchement à terme.

OBSERVATION VI

THRING (*The British medical Journal* 1904, p. 65,
(Résumée)

M. B..., mariée le 25 novembre 1902, vient me consulter le 4 février 1903. Ses dernières règles datent du 18 décembre 1902.

A l'examen de l'abdomen l'utérus est gros : il est impossible de le délimiter exactement à cause de la douleur.

Dans le cul-de-sac latéral gauche je trouve une tumeur du volume d'une orange, non fluctuante, nettement séparée de l'utérus.

Diagnostic : grossesse, peut-être extra-utérine gauche ou grossesse normale, compliquée d'une tumeur tubo-ovarienne gauche et provoquant une crise de pelvi-péritonite.

L'opération le 6 février : à l'ouverture du ventre l'utérus se présente gros, comme à 2 ou 3 mois de grossesse : en même temps on constate la pyosalpingite double : les

2 ovaires sont congestionnés, œdématisés et tellement entraînés dans le processus inflammatoire général, que l'on trouve nécessaire de les enlever avec les trompes.

Convalescence simple : le 7 août la malade m'informe qu'elle va bien et la grossesse continue.

OBSERVATION VII

ESSEN-MÖLLER (*Centralblatt für Gynécologie* 1904, p. 869.
Résumée)

M. G..., 43 ans ; 2 accouchements antérieurs : réglée régulièrement ; vient à l'hôpital en septembre pour l'augmentation du volume du ventre.

A l'examen on diagnostique un kyste de l'ovaire.

Opération le 6 septembre : à l'ouverture du ventre on constate la présence de ce kyste qui s'est développé aux dépens de l'ovaire gauche, on le ponctionne et, après l'évacuation de 6 litres d'un liquide transparent, on pratique son ablation. L'ovaire droit, très augmenté de volume, est enlevé en même temps. L'utérus semble être plus gros que normalement. Pas d'ovaire surnuméraire.

Les suites opératoires sans complication et le 23 septembre la malade quitte l'hôpital.

A l'examen des pièces on trouve que l'ovaire droit contient un vrai corps jaune : on informe la malade immédiatement, qu'on la suppose être enceinte ce qui se confirme plus tard.

La grossesse évolua normalement et, le 2 juin, la femme accoucha d'un garçon vivant, qui mourut le 8 juin à la suite d'une malformation du cœur.

OBSERVATION VIII

KOSMINSKY (*Centralblatt für Gynécologie*, 1906, p. 414.
Résumée)

Chez une V-pare âgée de 30 ans, l'auteur enlève les deux ovaires, atteints de kystes dermoïdes, six semaines après ses dernières règles.

La convalescence est rapide et simple et le 249^e jour après l'opération, la femme accoucha spontanément d'un enfant vivant bien développé.

L'examen des pièces montra que l'ovaire gauche portait un corps jaune gravidique.

Le contenu du petit bassin fut soigneusement examiné : il n'y avait pas d'ovaire surnuméraire et aucun fragment du tissu ovarien ne fut laissé dans le ventre.

OBSERVATION IX

SCHOCKAERT (*Société belge d'Obstétrique et gynécologie*, 1911, 8 août. Résumée)

M. V..., primigravide. Dernières règles au 10 août. Entre à l'hôpital le 14 octobre 1910 pour des pertes de sang, malaise général et affaiblissement.

A l'examen je trouvai l'utérus, augmenté de volume, arrondi et mou, gros comme un poing et portant à sa face antérieure une tumeur dure, grosse comme un œuf de poule ; à droite de l'utérus, je constatai une autre tumeur, kystique, rénitente, également du volume d'un poing.

Sans exclure la possibilité d'une grossesse tubaire droite, je songeais aussi à la possibilité d'un kyste de l'ovaire tordu sur son axe.

Le lendemain je fis la laparatomie et trouvai l'utérus,

comme à deux mois, mou et se contractant par moments, et portant, outre un fibrome sous-séreux pédiculé, gros comme un œuf de poule et inséré à sa face antérieure, deux petits fibromes sous-séreux sessiles, gros comme une grande noisette. A côté de la matrice, je trouvai un kyste uniloculaire de l'ovaire droit, du volume d'un poing et portant un corps jaune, ayant un diamètre de deux centimètres environ. L'ovaire gauche ne portait pas trace de corps jaune.

Je fis l'extirpation du kyste. Imbu des idées de Fraenkel, sur l'importance du corps jaune sur l'évolution de la grossesse, j'ai administré pendant quinze jours à la malade, privée de son corps jaune vrai, des dragées d'ovarine.

La malade a quitté l'hôpital parfaitement guérie, le 4 novembre. Sa grossesse a évolué sans encombre jusqu'à terme.

Deux jours avant le début du travail, apparurent les symptômes de l'albuminurie gravidique : le docteur traitant ordonna le repos au lit et le régime lacté. Le travail débuta deux jours après : dès son début, le col utérin et la vulve s'œdématisèrent d'une façon inquiétante.

Aussi, dès que la dilatation du col était suffisante, le docteur appliqua le forceps et amena un enfant plus grand que la moyenne et bien constitué, mais qu'il ne parvint pas à ranimer.

OBSERVATION X

VIOLET (*Revue mensuelle de Gynécologie, d'Obstétrique et de Pædiatrie*, 1911, n° 10. Résumée)

Il s'agit d'une jeune femme, mariée depuis un an et ayant eu deux fausses-couches en l'espace de l'année. Cette jeune femme, qui désirait mener une grossesse à

terme, vint me trouver parce qu'elle se croyait enceinte à nouveau, avec un retard de règles de 14 jours, et parce que, ayant repris depuis des douleurs assez vives dans le ventre, elle avait peur d'une nouvelle fausse-couche.

A l'examen, je constate nettement l'existence d'une masse latérale gauche du volume d'une mandarine à une orange et indépendante de l'utérus. Celui-ci est-il gravidé ? Il est certainement un peu augmenté de volume, mais il est difficile d'affirmer une grossesse. Je demande à revoir la malade dans 10 ou 15 jours. Quinze jours après, le diagnostic n'est pas douteux : l'utérus a grossi, la masse latérale gauche n'a pas augmenté de volume, et sa consistance est nettement kystique, rénitente. Le diagnostic doit être : utérus gravidé avec kyste de l'ovaire gauche à pédicule tordu, car pendant ces quinze jours la malade a souffert tout le temps avec de véritables crises.

Opération le 23 janvier 1911. Ether. Le kyste franchement tordu, est enlevé, sans ponction, avec la trompe correspondante. On reconnaît l'utérus de forme et d'aspect nettement gravidé. Fermeture du ventre.

A l'examen de la pièce, on constate un kyste uniloculaire, au contenu séreux. En un point on voit une petite saillie dure, violacée. A la coupe on reconnaît un corps jaune, plein, du volume d'une noisette. Suites opératoires sans aucune complication.

Au huitième jour, alors que toute menace de fausse-couche paraissait conjurée, expulsion d'un embryon de trois centimètres.

OBSERVATION XI

Mme GLISSENOLLER (Cité par Violet)

A la suite d'une double ovariectomie, faite chez une malade, qu'on ne croyait pas enceinte, avant tout retard

de règles, une grossesse continua à évoluer et l'accouchement survint neuf mois après l'intervention.

OBSERVATION XII

LUCAS-CHAMPIONIÈRE (*Annales d'Obstétrique, de Gynécologie et de Pædiatrie*, 1907, p. 491)

Ovariectomie double, faite chez une femme au début d'une grossesse non diagnostiquée. Evolution normale à terme.

OBSERVATION XIII

DOLÉRIS (*Comptes-rendus de la Société d'Obstétrique, de Gynécologie et Pædiatrie*, 1904, p. 149)

Les annexes d'un côté enlevées antérieurement, il y a deux ans ; ablation de l'autre ovaire au cours du 11^e mois de la grossesse, réduction de l'utérus rétrodévié ; continuation normale de la grossesse jusqu'à terme.

OBSERVATION XIV

MONTGOMÉRY (*The American Journal, of Obstetric*, t. 21, p. 1084, cité par Heil, Müncehn, medesin. Wochenschr. 1904, p. 109)

Ovariectomie double au cours du 3^e mois ; accouchement à terme d'un enfant vivant, pesant onze livres.

OBSERVATION XV

THORNTON (*Transactions of the Obstétrical Society of London*, T. XXVIII, p. 41. Résumé)

M. W..., âgée de 22 ans, envoyée par M. G..., vient me consulter en janvier 1885. Mariée en octobre 1884, réglée

à 14 ans ; toujours régulièrement jusqu'à son mariage ; les dernières règles datent du 16 octobre. A l'examen : l'abdomen est uniformément distendu et paraît être plus gros qu'au 4^e mois de grossesse : à l'examen bimanuel, l'utérus est augmenté de volume, le col mou. Derrière le col et un peu à gauche de lui on sent une grosse tumeur dure. Le vagin est violacé.

Diagnostic : tumeur de l'ovaire avec grossesse.

Opération le 4 février : ablation du kyste dermoïde de l'ovaire droit ; dans le cul-de-sac de Douglas plonge un autre kyste, développé sur l'ovaire gauche. On l'enlève aussi.

L'opération a duré 45 minutes.

L'examen des pièces montra que l'ovaire gauche portait un corps jaune en plein développement.

Les suites opératoires simples. La température s'éleva le soir du jour de l'opération à 100° (F) et redescendit rapidement à la normale. Le 17^e jour la malade se lève pour la première fois après l'opération. Le 27^e elle quitte l'hôpital bien portante. L'augmentation régulière du volume des seins et de l'utérus montre que la grossesse a repris son cours normal.

Le 23 juin la femme entre en travail : sa marche est rapide et l'enfant est expulsé avant l'arrivée du médecin.

OBSERVATION XVI

POTTER (*The American Journal of Obstetric* 1888, t. 21, p. 1028. Résumée)

Le 27 mars 1888, je fus appelé auprès de Mme K..., âgée de 23 ans, mariée depuis 9 ans et ayant 4 enfants, dont le plus petit a 2 ans et 4 mois.

A l'examen : l'abdomen est fortement distendu et fluc-

tuant : dans la région lombaire gauche je perçois une tumeur très dure.

Au palper bimanuel l'utérus est remonté, le col est très attiré dans la cavité abdominale.

Diagnostic : kyste de l'ovaire avec grossesse.

Opération le 30 mars : à l'incision de la paroi abdominale et du péritoine s'échappe une quantité considérable de liquide ascitique. Le kyste, occupant l'ovaire gauche, présente des adhérences étendues de tous les côtés : ponction, ligature du pédicule, ablation du kyste. En explorant alors l'ovaire droit, on le trouve également kystique, on l'enlève. L'utérus se présente au cours de l'opération gros comme à 4 mois : il est remué aussi peu que possible.

Suites opératoires sans complication.

21 jours après l'opération la malade quitte l'hôpital.

Le 28 août elle accoucha spontanément d'un enfant, du sexe masculin, bien développé, pesant 7 livres et $\frac{1}{2}$.

OBSERVATION XVII

BANTOCK (*The British Gynecologisch Journal*, 1890.
p. 4. Résumée)

M. X..., âgée de 30 ans ; un accouchement antérieur en juillet dernier. Les dernières règles datent du 10 septembre : elle vient à l'hôpital au commencement de décembre avec une large tumeur abdominale, siégeant à droite.

Opération 30 jours après son admission : on enlève le kyste de l'ovaire droit : on trouve un second kyste, développé sur l'ovaire gauche, on l'enlève aussi.

L'utérus est gros, correspondant à 2-3 mois de grossesse.

La convalescence fut simple, sans aucun signe qui pourrait faire croire à l'avortement.

OBSERVATION XVIII

MARTIN (*Centralblatt für gynecologie*, 1890, p. 572
cité par Dsirne)

Primipare, 27 ans ; ovariectomie double au cours du 3^e mois de la grossesse. Accouchement normal à terme.

OBSERVATION XIX

MICHIC (*Centralblatt für Gynécologie* 1903, p. 318)

Primipare, 28 ans ; réglée régulièrement ; les dernières règles datent du 15 décembre 1890 ; ovariectomie double le 17 avril 1891 ; avortement au 5^e jour après l'opération.

OBSERVATION XX

HALL (*The American Journal of Obstetric*, t. XXXIII,
1895, p. 890. Résumée)

M. H..., 30 ans, mère de 3 enfants, vient me consulter au cours de la dernière semaine de mai 1894.

A l'examen je perçois une tumeur, grosse comme une petite noix de coco, située en arrière et un peu au-dessous de l'utérus ; elle occupe le petit bassin et remonte un peu dans l'abdomen ; peu mobile, la tumeur est franchement fluctuante. L'utérus est augmenté de volume, correspondant à 2 — 2 ½ mois de grossesse ; le col est mou,

Comme les douleurs pelviennes deviennent de plus en plus intenses, je conseille l'opération immédiate malgré la grossesse probable.

Mais ce n'est que le 12 juin 1894 que la malade se décide à l'opération et entre à l'hôpital, où je l'opère le 16 juin.

A l'ouverture du ventre l'utérus apparaît gros, comme cela fut constaté à l'examen ; derrière lui, plongeant dans le bassin, se trouve un kyste, développé sur l'ovaire gauche ; ce kyste présente des adhérences multiples, s'étendant de tous les côtés, à tous les organes voisins ; l'ovaire et la trompe du côté opposé sont emprisonnés dans ces adhérences. J'enlève la tumeur et les annexes des deux côtés. Fermeture de l'abdomen suivant la méthode usuelle. La coalescence fut simple et le 14 juillet la malade quitta l'hôpital.

La grossesse continua son cours normal et le 2 janvier 1895 la malade accoucha d'un enfant, vivant, bien développé.

OBSERVATION XXI

COTTERELL (Lancet 1892, T. II, p. 880. Résumée)

M. P..., âgée de 37 ans, multipare, vient me consulter au commencement de mars 1890, pour des douleurs au ventre. Elle croit être enceinte de 3 mois, mais son abdomen est plus grand qu'à terme.

L'exploration montre que l'utérus est gros et qu'une volumineuse tumeur se trouve derrière lui, s'étendant à gauche aussi loin qu'à droite.

Diagnostic : grossesse probable avec tumeur ovarienne.

Opération le 5 avril : j'enlève un grand kyste multiloculaire, développé aux dépens de l'ovaire gauche ; je

trouve alors un autre kyste, développé sur l'ovaire droit ; je l'enlève également.

La malade, dont l'état général avant l'opération était déplorable (pâleur, amaigrissement, état cachectique), est resté en état de schock durant trois heures après l'opération.

42 heures après l'opération survient l'avortement (fœtus de 4 mois) ; la femme meurt 3 heures après.

OBSERVATION XXII

MEREDITH (*Transactions of the Obstetrical Society of London* 1892, p. 240. Résumée)

M. J..., âgée de 25 ans, mariée depuis 15 mois, vient à l'hôpital en novembre 1890 pour des douleurs au ventre et l'amaigrissement rapide.

Réglée régulièrement ; pas de règles depuis le 15 août.

A l'examen : l'abdomen est occupé par une tumeur irrégulière, de consistance ferme, s'étendant surtout du côté gauche, son bord supérieur atteint presque l'arc costal. En avant de cette tumeur se trouve une autre masse plus ferme et dont on délimite le bord supérieur à égale distance du pubis et de l'ombilic : elle recouvre l'utérus, lequel, au palper bimanuel est considérablement élargi, en retroversion, le fond dans la fosse iliaque droite, le col regardant le côté gauche du bassin.

Diagnostic : grossesse, compliquée de tumeur de l'un ou peut-être des deux ovaires.

Opération le 18 novembre : l'incision médiane révèle un kyste multiloculaire de l'ovaire gauche, fortement adhérent à l'épiploon et au péritoine pariétal : on l'enlève après la ponction et l'évacuation de son contenu.

L'ovaire droit porte aussi un kyste, lequel est complè-

tement enveloppé par l'épiploon adhérent, de façon qu'on est forcé d'appliquer au moins une douzaine de ligatures fines, pour arrêter le suintement de l'épiploon abîmé. Réduction de l'utérus rétroversé.

La convalescence fut rapide sans aucun trouble du côté de l'utérus.

Perception des premiers mouvement fœtaux le 2 décembre. Le 14 décembre, 26 jours après l'opération, la malade quitte l'hôpital.

L'examen des pièces montra deux exemplaires de kystes papillomateux.

La grossesse poursuivit son cours normal et le 11 juin la femme accoucha d'un garçon vivant, bien développé après un facile travail de 8 heures.

OBSERVATION XXIII

MEREDITH (*Transactions of the Obstetrical Society of London* 1892, p. 241, Résumée)

M. E..., âgée de 31 ans, mère de 6 enfants : le plus jeune a 22 mois ; elle vient me consulter à l'hôpital le 16 février 1891.

A son entrée on note : un amaigrissement considérable ; l'abdomen contient un kyste mou et mobile, qui remonte jusqu'au-dessus de l'ombilic et, d'autre part, descend dans le côté gauche du bassin : l'utérus se trouve repoussé à droite et en bas de la tumeur : son corps est gros et ramolli, le col est normal.

Réglée irrégulièrement : les dernières règles datent du commencement de novembre 1890.

Diagnostic : kyste de l'ovaire avec grossesse probable de 3 mois.

Opération le 18 février : un kyste multiloculaire, avec

pédicule tordu et développé sur l'ovaire gauche, fut enlevé sans difficulté ; l'ovaire droit, considérablement augmenté de volume, fut enlevé également : à sa coupe on trouva un petit kyste dermoïde.

La convalescence fut simple et le 16 mars la malade quitte l'hôpital. Perception des mouvements fœtaux une semaine avant cette date.

La grossesse continua son cours normal et le 11 septembre la malade accoucha spontanément d'une fille vivante, bien développée.

OBSERVATION XXIV

POLAILLON (*Archives de Tocologie et de Gynécologie* 1892, p. 727. Résumée)

M. Isabelle P..., vient pour l'augmentation de volume du ventre.

Le 28 décembre 1891 elle fut prise, sans cause apparente, de douleurs violentes dans le bas-ventre et dans les reins. On crut à une péritonite et la malade fut transportée à l'hôpital de la Pitié.

Il existait un kyste de l'ovaire, fluctuant, très douloureux à la pression, remplissant tout l'abdomen. Le toucher vaginal faisait constater le col mou et une tumeur arrondie, élastique, logée dans la concavité du sacrum, tumeur grosse comme une orange et qui me sembla être le corps de l'utérus. La malade n'avait pas vu ses règles depuis 5 mois. J'admis donc la possibilité d'une grossesse, compliquant un kyste de l'ovaire, devenu subitement douloureux et peut-être suppuré.

L'opération eu lieu le 12 janvier 1892 : le kyste et l'ovaire gauches avaient un pédicule lamelliforme, qui fut lié en deux faisceaux. L'ovaire du côté droit était gros com-

me un œuf de poule, bosselé, kystique. Je me décidai à faire aussi son ablation.

Les suites de cette double ovariectomie furent des plus simples.

Le 8 février le toucher vaginal me fait constater que le col est ramolli, que le corps de l'utérus est venu prendre sa place habituelle dans la cavité abdominale.

Bientôt les bruits du cœur fœtal furent entendus.

La gestation suivit son cours sans accident.

Le 29 juin Isabelle P... accoucha naturellement d'une fille à terme et bien constituée.

OBSERVATION XXV —

FLAISHLEIN (*Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynécologie*
T. 29, p. 48)

M. S..., âgée de 33 ans, entre à l'hôpital le 29 avril 1892. La malade a eu antérieurement 2 accouchements.

Les dernières règles datent du commencement du février.

A l'examen l'utérus est gros, correspondant à peu près à 3 mois de grossesse. En bas, au dessous et à droite de lui on sent une tumeur fluctuante, laquelle est en connexion avec une autre, plus grande, s'étendant au-dessus de l'ombilic.

L'opération eut lieu le 4 mai 1892. Laparotomie : on enlève 2 kystes dermoïdes, gros comme des têtes fœtales, et développés aux dépens des 2 ovaires.

Convalescence sans complication.

A l'examen des pièces on trouva que l'ovaire gauche porte deux corps jaunes.

Accouchement spontané d'un garçon vivant le 10 novembre 1892.

OBSERVATION XXVI

MANTON (Lancet, 1893, p. 445, cité par Orgler, *Arch. f. Gynec.* T. 65

Salpingoovariotomie double au cours du 3^e mois de grossesse. Accouchement à terme.

OBSERVATION XXVII

DELAGENIÈRE (*Archives provinciales de chirurgie* 1894, novembre, p. 729. Résumée)

Je suis appelé le 18 février 1893, auprès de M. C....

La malade, âgée de 30 ans, a eu 3 enfants, le dernier il y a 7 ans. Jamais de fausse-couche.

Réglée à 14 ans, régulièrement depuis. Les dernières règles datent du 22 novembre 1892.

Elle souffre du ventre depuis son dernier accouchement. Depuis novembre, date des dernières règles, les douleurs abdominales prennent un degré d'acuité tel que la malade en perd sommeil et tout repos.

A l'examen : le ventre est légèrement ballonné et très douloureux à la pression ; l'utérus est volumineux et au niveau de sa corne droite on sent une tumeur, grosse comme un œuf.

Opération le 14 mars 1892 : les annexes de droite sont d'abord isolées, puis excisées sur l'angle de l'utérus. Les annexes de gauche, moins altérées, sont traitées de la même façon. Le ventre est refermé au moyen de deux plans de suture.

La malade quitte la Maison de Santé 26 jours après l'opération.

La grossesse a repris son cours normal et le 25 août 1893 la femme accoucha spontanément d'un enfant pesant 7 livres et parfaitement bien constitué.

OBSERVATION XXVIII

MERKEL (*Münchener Medecinische Wochenschrift* 1895,
p. 864. Résumée)

M. X... VII parè, 36 ans, entre à l'hôpital le 15 mars 1894, à la 14^e semaine de la grossesse.

A l'examen : l'utérus est gros : à droite de lui se trouve une tumeur élastique, de volume d'une tête d'adulte et très mobile ; à gauche existe une autre tumeur de grosseur d'un poing, peu mobile. La malade se plaint de vives douleurs au ventre.

Opération le 6 avril : le kyste de l'ovaire droit est trouvé tordu sur son axe, on l'enlève après avoir lié le pédicule.

La tumeur du côté gauche est un kyste paraovarien ; il est extirpé avec la moitié malade de l'ovaire correspondant. L'utérus n'a pas été remué.

La grossesse continue son cours normal et le 30 septembre la malade accouche d'un enfant vivant, bien développé, pesant 3150 grammes.

OBSERVATION XXIX

MORISON (*The British Gynecologisch journal* 1895, May.
Résumée)

M. H..., 32 ans, me fut envoyée avec le diagnostic de double tumeur ovarienne et grossesse.

La malade a eu 6 enfants ; ses dernières règles datent du 3 janvier 1894.

A l'examen de l'abdomen je trouve une tumeur arrondie, de volume d'une tête d'adulte, qui remplit la partie supérieure et gauche de la cavité abdominale, elle est ferme et très mobile. A la partie moyenne de l'abdomen je

sens le bord supérieur d'une autre tumeur ronde et élastique, comme l'utérus au cours de la grossesse. Au toucher le col est mou ; le cul-de-sac postérieur est effacé par une masse kystique, grosse comme une noix de coco et située dans le Douglas.

Opération le 9 mai 1894 : on enlève d'abord la tumeur gauche et on aborde ensuite celle de la poche de Douglas : sans aucune adhérence, elle est tellement enclavée dans le bassin, qu'il fallut un grand effort pour l'en faire sortir : on l'extirpe après la ligature de son pédicule.

Les suites opératoires furent simples et le 23 mai la malade quitta l'hôpital, 14 jours après l'opération.

Le 21 octobre 1894, après un travail normal, elle accoucha d'un garçon vivant et bien constitué.

OBSERVATION XXX

LOTHEISEN (*Wiener klinische Wochenschrift*, 1895,
n^{os} 14, 15. Résumée)

M. B... vient à l'hôpital le 17 septembre 1894, avec le diagnostic de l'occlusion intestinale, causée par une tumeur du bassin.

La malade, âgée de 44 ans, toujours très constipée. Au moment de son entrée on reconnaît qu'elle n'a pas eu de garde-robe depuis trois semaines.

Réglée à 16 ans : depuis régulièrement toutes les 4 semaines. 8 accouchements antérieurs, dont l'un avec forceps.

Les dernières règles datent du milieu juin 1894.

A l'examen : l'abdomen est gros, à gauche saillant plus qu'à droite. A la palpation l'intestin est rempli de matières.

Il y a un peu d'ascite. Au toucher le cul-de-sac de Dou-

glas est occupé par une masse dure, nettement séparée du col de l'utérus ; l'examen et la recherche de l'utérus sont impossibles à cause de la douleur.

Colotomie le 30 octobre : la tumeur se trouve située en avant du rectum, qu'elle comprime : on perçoit une autre tumeur, adhérente à l'utérus et remontant presque jusqu'à l'ombilic. Le pouls et la respiration de la malade ne permettent pas de continuer l'opération.

2 jours plus tard, laparotomie : on trouve 2 kystes, développés aux dépens des deux ovaires : on les enlève.

Les suites opératoires sont simples.

4 jours après l'opération, survient la première garde-robe.

Le 24 octobre perception des premiers mouvements fœtaux.

La malade quitte l'hôpital le 26 novembre : au commencement de février elle nous informe qu'elle va tout à fait bien.

A l'examen des pièces on trouva que l'ovaire droit portait un corps jaune.

OBSERVATION XXXI

LOUIS PICK (Thèse de Königsberg 1895, cas de Landau.
Résumée)

M. P..., 25 ans, nullipare, vient pour des douleurs au ventre. Réglée régulièrement. Les dernières règles datent du mois de février.

A l'examen : l'abdomen est légèrement augmenté de volume, la ligne blanche présente la coloration brune, la pression des seins fait sourdre du colostrum. L'utérus remonte à l'ombilic. A droite de lui on sent une tumeur de consistance ferme, grosse comme une tête d'enfant, nette-

ment séparée de l'utérus, lequel est absolument immobile. A gauche et au-dessous de l'utérus on trouve une seconde tumeur, grosse comme un œuf d'oie.

Opération le 31 mai ; on trouve un typique kyste dermoïde, siégeant sur l'ovaire droit et un autre kyste sur l'ovaire gauche : extirpation des deux tumeurs.

La convalescence fut simple.

La grossesse évolua normalement et le 3 novembre la malade accoucha spontanément d'un fort enfant.

OBSERVATION XXXII

SUTTON (*The American Journal of Obstetric*, t. 41, p. 178, cité par Bovée in *Medical Record New-York* 1896, p. 511).

Ovariectomie double au cours du 11^e mois de la grossesse. Accouchement à terme.

OBSERVATION XXXIII

MOUCHET (*Gazette des Hôpitaux* 1897, p. 73. Résumée)

M. X... entre à l'hôpital pour des douleurs au ventre.

Pas de règles depuis 3 mois.

A l'examen l'auteur diagnostique un kyste de l'ovaire gauche, compliqué de grossesse.

Ablation du kyste et des deux ovaires, car l'ovaire du côté opposé fut trouvé malade.

La grossesse suivit son cours régulier et l'accouchement eut lieu à terme, l'enfant vint vivant et bien constitué.

OBSERVATION XXXIV

CHENEY (*The American Journal of Obstetric*, 1897,
p. 265. Résumée)

En mars 1893 je fus appelé auprès de M. S... VIII pare, 39 ans.

La malade a fait une fausse-couche au Noël 1892 et perd du sang continuellement depuis cette époque.

A l'examen je trouve l'utérus augmenté de volume et mou.

En même temps je constate la présence de deux kystes développés aux dépens des deux ovaires.

On fait le curetage : la malade se remet rapidement et quitte l'hôpital.

4 semaines après le curetage survient la menstruation ; encore dans 4 semaines survient la deuxième et c'est après celle-là que survient la conception. L'abdomen augmente rapidement de volume et en examinant la malade en septembre je trouve 2 volumineuses tumeurs.

Je les enlève. La convalescence fut simple ; la malade quitta l'hôpital 3 semaines et demie après l'opération.

5 mois plus tard je l'accouchai avec forceps d'un garçon pesant 12 livres. L'instrument fut employé pour éviter la contraction des muscles abdominaux.

OBSERVATION XXXV

KINGMANN (*Frömmelsche Jahresbericht* 1897)

Ovariectomie double au cours du 3^e mois de grossesse.
Accouchement à terme.

OBSERVATION XXXVI

FISCHELL (*Prager medicinische Wochenschrift* 1898,
N° 48. Résumée)

M. X... 28 ans ; 3 accouchements antérieurs.

La malade se présente à mon examen en mars 1897, se plaignant de crises douloureuses au ventre.

Je lui trouve 2 tumeurs, dont l'une dans la poche de Douglas, de volume et de forme d'un rein et l'autre repose sur la trompe droite : les deux tumeurs sont mobiles.

Je diagnostique tumeurs des 2 ovaires et je conseille l'opération. Ce n'est qu'en novembre 1897 que la malade se décide d'être opérée. Elle n'a pas eu de règles depuis 3 mois.

Opération le 4 novembre 1897 : à l'ouverture du ventre je constate la présence de deux tumeurs, situées comme cela a été diagnostiqué à l'examen : l'utérus est gros, correspondant à 3 mois de grossesse à peu près.

La convalescence survient sans aucune complication.

L'accouchement spontané le 20 avril 1898.

OBSERVATION XXXVII

LOVENBERG (*Centralblatt für Gynécologie* 1901, n° 51,
p. 1389. Résumée)

M. A..., 26 ans, II pare. Les dernières règles datent du 10 août.

Vient à l'hôpital pour des douleurs au ventre, survenant par crises.

L'examen de l'abdomen révèle la présence dans la fosse iliaque droite d'une tumeur dure, dont le bord supérieur remonte à l'ombilic. Toute la poche de Douglas est remplie par une tumeur de consistance ferme.

Diagnostic : kystes des 2 ovaires, compliqués de grossesse.

Opération le 4 octobre : l'utérus s'est tordu à gauche, il est augmenté de volume, comme à 10 semaines de la grossesse. La tumeur de l'ovaire droit, dont le pédicule est fortement tordu, est enlevée. Dans la poche de Douglas se trouve une autre tumeur du volume d'un poing : elle se laisse facilement relever et montre une portion du parenchyme ovarien, conservé sain, que je laisse dans l'abdomen : j'enlève la tumeur.

La convalescence fut simple.

34 jours après l'opération la malade m'informe qu'elle va bien et sa grossesse continue.

L'examen des pièces montra 2 kystes dermoïdes ; le corps jaune n'a pas été trouvé, mais il n'était pas sur la partie laissée.

OBSERVATION XXXVIII

WINTER (Thèse de Kropéit de Königsberg, 1901. Résumée)

M. B..., 23 ans, entre le 7 mai 1900 pour des douleurs au ventre, survenant par crises.

Réglée à 18 ans ; depuis cet âge régulièrement toutes les 4 semaines. Les dernières règles datent du 5 février 1900.

Depuis le commencement de mars elle a des nausées matinales et de l'anoréxie. Depuis la fin d'avril son ventre augmente progressivement de volume.

Le 5 mai survient une crise douloureuse au ventre avec perte de connaissance et depuis cette époque ces crises reviennent à des intervalles variables.

A l'examen : l'abdomen est proéminent surtout du côté gauche. L'exploration bimanuelle permet de reconnaître

que l'utérus est augmenté de volume ; à droite, comme à gauche de lui on trouve une tumeur : toutes les deux sont mobiles.

Le diagnostic est hésitant entre les myomes multiples de l'utérus et kystes des deux ovaires, compliqués de grossesse.

Opération le 19 mai : l'ouverture du ventre donne issue à du liquide sanguinolent : deux tumeurs brunâtres se présentent aussitôt dans la plaie : celle du côté droit est libre de toutes adhérences ; la gauche, quoique très adhérente à l'intestin, se laisse facilement en séparer. Le péritoine pariétal et viscéral sont très congestionnés. La poche de Douglas contient une petite quantité d'exsudat purulent.

Fermeture du ventre en 3 étages.

Les suites opératoires furent simples et le 18 juin la malade quitte l'hôpital.

Le 26 juin elle revient se plaignant de douleurs au ventre et craignant une fausse-couche. Au toucher le col est dilaté à 2 francs : 1 heure plus tard survient l'expulsion d'un fœtus vivant, qui meurt 20 minutes après. La malade saigne abondamment : on lui injecte deux seringues d'ergotine, mais l'hémorragie continue, le pouls devient petit à 150. On fait la délivrance artificielle sous l'éther, on tamponne l'utérus. La malade expire le 11 juillet.

A l'autopsie : péritonite purulente généralisée : métastases cancéreuses aux poumons et aux ganglions lymphatiques hypogastriques.

OBSERVATION XXXIX

HEIL (*Münchener medicinische Wochenschrift*, 1904, p. 109. Résumée)

M. K..., trois accouchements antérieurs ; enceinte au 3^e mois.

L'utérus est en antéflexion et mou ; à gauche de l'utérus, dans la poche de Douglas, on trouve une tumeur molle, grosse comme un poing ; l'ovaire droit est doublé de volume.

Le 12 juillet 1902, on fait la laparotomie : on enlève les deux ovaires. La tumeur de l'ovaire gauche à pédicule demi-tordu est un kyste dermoïde, contenant quatre dents bien développées et de nombreux poils. L'ovaire droit représente 2-3 fois son volume normal : on ponctionne un follicule, d'où s'écoule du liquide huileux : l'ovaire droit contient un corps jaune verum et un kyste dermoïde gros comme une noix et contenant des cheveux noirs.

On laisse les deux trompes : du côté gauche on remarque un ovaire surnuméraire avec des follicules bien perceptibles. On le laisse.

Fermeture du ventre par la méthode usuelle.

Convalescence simple.

Accouchement spontané le 30 janvier 1903 d'une fille vivante et bien constituée.

OBSERVATION XL

FLAISCHLEIN (*Zeitschrift für Geburtsfülfé und Gynecologie*, 1905, p. 242)

Il s'agit d'une malade âgée de 30 ans, à laquelle l'auteur enleva une tumeur de l'ovaire au mois de mars 1905, au 4^e mois de grossesse. C'était un kyste dermoïde de l'ovaire gauche à pédicule tordu.

Quatorze ans avant, l'auteur a pratiqué une opération analogue à la même malade : il s'agissait alors d'un kyste de l'ovaire droit, gros comme une tête d'adulte.

Malgré cette double ovariectomie, effectuée à des époques différentes, l'état de la malade était tout à fait sa-

tisfaisant le premier temps après l'opération, jusqu'au 12^e jour, quand brusquement survint l'hémorragie et, malgré tous les moyens appliqués, on n'a pu empêcher l'avortement. La malade souffrait beaucoup de constipation ; plusieurs fois on a dû lui administrer des purgatifs. L'auteur croit que les contractions prématurées de l'utérus étaient provoquées par les mouvement péristaltiques de l'intestin.

OBSERVATION XLI

JARZEFF (*Journal Akoucherstwa i Jenskikh Bolezney*
Saint-Pétersbourg, 1905, n^o 5)

M. O..., 32 ans, entre le 21 janvier 1898 pour l'augmentation du volume du ventre depuis quatre semaines surtout.

Réglée à 14 ans, régulièrement depuis, le flux dure 3, 4 jours.

Les dernières règles datent du 30 septembre 1897.

Le premier accouchement, il y a quatre ans avec application de forceps.

A l'examen de l'abdomen on trouve une tumeur, grosse comme une tête d'adulte, très mobile. L'utérus est augmenté de volume comme au 4^e mois de grossesse. Diagnostic : kyste de l'ovaire, compliqué de grossesse. Opération le 23 janvier 1892 : chloroforme. On enlève la tumeur, qui provenait de l'ovaire droit et les deux ovaires, car l'ovaire gauche contenait également un petit kyste dermoïde. Fermeture du ventre par trois plans de sutures.

L'examen des pièces montra qu'il s'agissait de deux kystes dermoïdes typiques^e; une partie de l'ovaire gauche, restée saine, portait le corps jauné verum.

Convalescence simple : on enlève les fils le 10^e jour.

La malade quitte l'hôpital le 19 février, la grossesse continuant son cours normal.

OBSERVATION XLII

JARZEF (Même journal et page)

M. A..., 23 as, III-pare, entre le 23 septembre 1900 pour la faiblesse générale, douleurs au ventre, constipation et nausées.

Réglée à 13 ans régulièrement, durée : 5-6 jours ; les dernières règles datent du 14-20 juin 1900 et elle se sent enceinte.

Depuis le mois d'août souffre du ventre ; depuis trois jours le ventre est ballonné. Son pouls est à 100.

A l'examen : pas de lésions d'organes thoraciques.

Au palper bi-manuel, on perçoit dans le cul-de-sac de Douglas une grosse tumeur remontant à droite presque jusqu'à l'ombilic ; elle est mobile et très sensible. L'utérus est augmenté de volume.

Diagnostic : kyste de l'ovaire et grossesse.

Opération le 26 septembre 1900 : chloroforme : à l'ouverture du ventre on rencontre l'utérus augmenté de volume, comme à trois mois de grossesse ; les deux ovaires portent des kystes. On enlève l'ovaire droit et une partie de l'ovaire gauche. On referme le ventre. Convalescence simple la malade quitte l'hôpital le 14 octobre 1900 et sa grossesse continue son cours normal jusqu'à terme.

OBSERVATION XLIII

JARZEF (Le même journal)

M. B..., âgée de 27 ans, I-pare ; l'ovaire droit enlevé il y a quatre ans, vient pour la constipation opiniâtre, nau-

sées et ballonnement du ventre ; elle se sent enceinte depuis trois mois.

A l'examen, on trouve une tumeur de l'ovaire gauche et grossesse probable.

Opération : extirpation de la tumeur par colpotomie postérieure.

Convalescence simple : continuation de la grossesse à terme.

OBSERVATION XLIV

HUGO WELLER (Thèse de Berlin, 1906)

M. F..., 25 ans, a commencé à marcher à 3 ans.

Réglée à 13 ans, régulièrement tous les 28 jours, durée 5-7 jours, les dernières règles datent du 26 mai 1905. La malade a des pertes blanches depuis quelques années. Elle se sent très fatiguée par des douleurs au ventre, aux reins et une sensation continuelle de tension dans le bassin ; ses jambes sont œdématisées le soir.

A l'examen, la malade, très pâle, est de taille moyenne.

Rien de pathologique au cœur ; respiration rude au sommet droit.

Au toucher : l'utérus en antéflexion, mobile, augmenté de volume, correspondant à trois mois. En arrière et à gauche de lui on sent une tumeur tendue, de forme hémisphérique, occupant tout le cul-de-sac de Douglas.

Diagnostic : grossesse de 2 mois, compliquée d'une tumeur de l'ovaire.

Opération le 22 juillet 1905 : incision médiane de dix centimètres. La tumeur se présente, grosse comme une tête d'enfant, elle est entamée avec les ciseaux et vidée de son contenu colloïde ; le sac est ensuite luxé à travers la plaie ; ligature du pédicule, extirpation. A droite, on

voit une autre tumeur venant de l'ovaire droit, moins grande que la première. On l'extirpe comme l'autre. Suture de la paroi en trois plans.

Les suites opératoires furent simples et le 15 août la malade quitta l'hôpital en bonne santé.

A l'examen des pièces, on trouva qu'une partie du parenchyme de l'ovaire gauche, restée saine, portait le corps jaune verum-kystique.

La malade vient consulter de temps en temps, sa grossesse continue son cours normal : le 30 octobre elle perçoit les premiers mouvements fœtaux.

A la fin de novembre elle fait une longue course et, depuis cette date, elle ne perçoit plus de mouvements fœtaux. L'écoulement vaginal est devenu brunâtre et de mauvaise odeur. Le 9 décembre, à la consultation, on lui trouve 38 degrés et l'on la fait entrer immédiatement. A l'examen, l'utérus correspond à 7 mois, la pression des seins fait sourdre du colostrum. Les bruits fœtaux non perceptibles. Le 11 décembre, on introduit une bougie métallique. Le matin, le 12, le col est dilaté et admet trois doigts ; on extrait l'enfant, on pratique la délivrance artificielle : le placenta est praevia-marginal.

Le fœtus extrait mesure 35 centimètres et est macéré depuis longtemps. Le soir du jour de l'opération la température est normale, convalescence rapide.

La cause de la mort du fœtus ne peut nullement être attribuée à l'extirpation des ovaires, car l'enfant a vécu après durant quatre mois.

OBSERVATION XLV

KOLOSOFF (*Société d'Obstétrique et de Gynécologie de Moscou, 1907, et l'Obstétrique, 1908*)

Femme de 40 ans, IX-pare, enceinte de 4 mois, entre à

l'hôpital pour une tumeur de l'abdomen du volume d'une tête d'enfant.

On diagnostique un kyste de l'ovaire droit.

Une semaine après, malgré le repos physique, apparition de symptômes de torsion du pédicule du kyste.

Une laparatomie aussitôt pratiquée montra que l'autre ovaire est également en voie de transformation kystique et contient un gros corps jaune de grossesse.

L'ablation du kyste, dont le pédicule présente deux tours de torsion et des deux ovaires est pratiquée.

Une semaine après l'opération la femme commença à percevoir les mouvements actifs du fœtus et les suites opératoires ont été tout à fait bonnes.

OBSERVATION XLVI

CHAVANNAZ (*Journal de Médecine de Bordeaux*, 1906, p. 133)

M. N..., 37 ans, V-pare, entre à l'hôpital en juin 1905 ; elle a été réglée à 14 ans, régulièrement depuis ; les dernières règles datent de la fin de mars 1905.

Opération le 30 juin. Ovariectomie double : le 16 juillet perception des mouvements fœtaux : en septembre le ventre augmente rapidement de volume, des douleurs apparaissent dans la fosse iliaque droite, le 15 octobre accouchement prématuré d'un enfant vivant, qui meurt 36 heures après la naissance ; la mère expire le 27 octobre. Cachexie cancéreuse.

OBSERVATION XLVII

FIEUX (*Bulletin de la Société d'Obstétrique, de Gynécologie et de Pédiatrie de Paris* 1904, p. 285. Résumée)

M. X..., mariée à 21 ans : 2 accouchements antérieurs ;

1 avortement provoqué par erreur de diagnostic au commencement de 1903. Depuis cet avortement jusqu'au 22 février 1904, les règles persistent régulières avec de temps en temps un petit écart de deux ou trois jours.

Les règles du mois de mars, attendues le 25, ne se montrent pas, mais le 8 avril survint un petit suintement rosé, qui le 10 se change en une hémorragie importante, s'accompagnant de fortes douleurs expulsives, et au dire du mari (qui est médecin) le sang contient des débris membraneux ressemblant à de la caduque.

Des injections chaudes modèrent l'écoulement sanguin, qui s'arrête le 18 avril et tout rentre dans l'ordre.

Le 27 mai au soir, M. X... ressent brusquement une vive douleur dans le côté gauche du bas-ventre avec état syncopal, qui persiste une dizaine de minutes.

Le 12 juin je suis appelé en consultation et ce récit qu'on me fit alors, me fait songer à une grossesse ectopique ; l'examen pratiqué aussitôt ne fit que confirmer mes soupçons. Chez cette jeune femme très amaigrie, le palper révèle aisément un peu à gauche de la ligne médiane une tumeur sus-pubienne du volume d'une petite orange. Cette tumeur, régulièrement arrondie, est douloureuse, à peine mobilisable, de consistance dure.

Le col utérin est ramolli, refoulé en arrière et un peu à droite. Les culs-de-sac antérieur et gauche sont effacés par la tumeur, qui bombe dans l'excavation pelvienne. Un sillon profond sépare la tumeur de l'utérus. A droite les annexes sont grosses et très douloureuses.

Je pose le diagnostic de grossesse tubaire gauche de 3 mois environ avec petite rupture du kyste foetal.

Opération le 20 juin : à peine le ventre ouvert que je reconnais mon erreur. Le pseudo-kyste foetal n'est pas autre chose que le corps utérin en anté-latéro-fléxion gauche : il est remis en bonne position.

Les annexes gauches sont saines ; quant à l'ovaire droit,

il porte un kyste à parois minces et tendues, du volume d'un œuf de pigeon à peu près. Jé l'enlève et l'opération est terminée par les sutures usuelles.

Les suites opératoires furent excellentes.

Le jour de l'opération, 2 injections de morphine d'un 1/2 centigr. chacune.

Les 4^e et 5^e jours des douleurs se déclarèrent, semblables à des douleurs d'accouchement. La morphine à la dose d'un ½ cgr. par jour conjura le danger et Mme X... se levait en excellent état le 17^e jour.

A l'heure actuelle la grossesse, qui est dans la dernière moitié du 9^e mois, continue son évolution d'une façon normale.

L'ovaire enlevé portait le corps jaune de la grossesse.

En résumé, nous voyons que 39 fois sur 47 la grossesse a évolué jusqu'à terme et 8 fois elle a été interrompue ; de ces 8 cas :

Dans le cas de Weller l'enfant mourut 4 mois après l'opération ; on ne peut pas considérer l'interruption de la grossesse, comme due à l'ablation du corps jaune. (Obs. XLIV).

Dans le cas de Cotterell l'avortement est survenu 42 heures après l'opération et fut suivi de la mort de la femme cachectique. (Obs. XXI).

Dans le cas de Orgler la femme a eu 3 avortements antérieurs (Obs. IV).

Dans le cas de Violet, 2 avortements antérieurs (Obs. X).

Dans le cas de Chavannaz l'accouchement prématuré survint 2 mois ½ après l'opération et fut suivi de la mort de la femme : cachexie cancéreuse (Obs. XLVI).

Dans le cas de Winter l'avortement survint 5 semaines après l'opération et fut suivi de la mort de la femme : métastases cancéreuses (Obs. XXXVIII).

Il reste 2 cas, dans lesquels, en l'absence d'autre cause d'avortement, nous le mettons sur le compte de l'opération.

Si dans 45 cas sur 47 l'ablation du corps jaune au cours des 4 premiers mois n'a pas eu d'action défavorable sur l'évolution ultérieure de la grossesse, ces cas sont autant d'arguments en faveur de la bénignité de cette ablation.

Les données cliniques jusqu'à présent ne confirment donc pas la théorie de Fraenkel sur l'action locale du corps jaune gravidique chez la femme, laquelle action semble être plutôt d'ordre général.

La solution de la question que nous avons cherché à élucider, nous semble claire : l'ovariotomie double ou unilatérale, emportant le corps jaune, ne peut pas être considéré comme cause d'avortement : en présence d'une grossesse au début, coïncidant avec un kyste de l'ovaire et en tenant compte de la fréquence des accidents surtout entre le 2^e et 4^e mois (Segond, Pinard), la conduite à tenir reste telle qu'on l'a établi antérieurement : il faut opérer les kystes de l'ovaire, compliqués de grossesse, aussitôt qu'on les constate (Condamin, Pinard 1894).

Conclusions

De cette étude nous croyons pouvoir tirer les conclusions suivantes :

1° Le corps jaune de la grossesse est actuellement considéré comme une glande à sécrétion interne jouant un rôle important dans la greffe et le développement de l'ovule fécondé.

2° Les expériences entreprises sur les animaux ont montré que l'ablation du corps jaune pouvait entraîner l'interruption de la gestation.

3° Chez la femme enceinte, l'ablation du corps jaune au cours de la grossesse n'a pas donné de semblables résultats. Presque toujours la grossesse continue après l'ablation, exécutée même pendant les tout premiers mois.

4° Il en résulte que chez la femme enceinte, l'existence du corps jaune ne contre-indique pas l'ovariotomie.

Vu, le Président de Thèse :

BAR.

Vu, le Doyen :

L. LANDOUZY.

Vu et permis d'imprimer,

Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris :

LIARD.



BIBLIOGRAPHIE

- ANCEL et BOUIN. — Recherches sur la fonction du corps jaune gestatif. *Journal de Physiologie et de Pathologie générale*. Janvier et décembre 1910.
- BAR. — Leçons de pathologie obstétricale. Paris 1907.
- BOUIN et ANCEL. — Le développement de la glande mammaire est déterminé par le corps jaune. Société de Biologie, 6 novembre 1909 et 1911, p. 31.
- BEIGEL. — Zur Naturgeschichte des corpus luteum. *Archiv. für Gynécologie* Bd. XIII, 1888.
- BELOFF. — Sur l'action physiologique du corps jaune. *Vratch* 1910, 20 mars.
- BELLOU (G.). — Recherches sur l'origine des corps jaunes de l'ovaire chez le rat et le cochon d'Inde. Association des anatomistes 1^{re} session Paris 1899.
- BENCKISER. — Fur Entwicklungsgeschichte der corpus luteum. *Archiv. für Gynécologie* Bd XXIII.
- BISCHOFF. — Entwicklungsgeschichte der Kaninheneieib, Hundeier, etc., 1842-1854. Berlin.
- BUFLER A. — Entwicklungstadien menschlicher corpora lutea. *Verh. anat. Gessel.* Pavia 1900.
- BIRBAUM. — L'ovaire et sa sécrétion interne. *Feistchrift für allgemeine Phys. von Macl.* Verwordt, p. 25, Iéna 1908.

- BOVIS (DE). — Le corps jaune. *Revue générale. Semaine médicale*, 7 février 1906.
- CHAMPY et GLEY. — Action des extraits de corps jaune sur la pression artérielle. *Comptes-rendus de la Société de Biologie* 1911, 18 novembre.
- CHAUFFARD, GUY LAROCHE et GRIGAUT. — Fonction cholestérinogénique du corps jaune. Preuves chimiques. *Comptes rendus de la Société de Biologie* 1912, mai.
- CHIRIÉ. — Le corps jaune. *L'obstétrique* 1911, juin, p. 594.
- BEARD (J.). — The rythm of reproduction in Mammalia (*Anatom. Anzeiger*, 27 octobre 1897).
- CLARK (J. G.). — Ursprung, Wachstum und Ende der Corpus luteum nach Beobachtungen am Ovarium der Schweiner und der Menchen. *Archiv. für Gynécologie und Physiologie* 1898.
- The origine développement ond degeneration of the bloodvesseld of the human ovary. *J. Kopk. Hosp., Rep.* vol. 9, 1900.
- CORNIL. — Notes sur l'histologie des corps jaunes de la femme. *Annales Gyn. et Obstétrique*, vol. 52, 1899. *Bulletin Société Anat. Paris*, série 6, t. 1, 1889.
- DELESTRE. — Recherches sur le follicule de de Graef et le corps jaune de la vache. *Journal de l'Anatomie*, mai, juin 1910, p. 286.
- DSIRNE. — Die Ovariectomie in der Schwangerschaft. *Feitschrift für Gebrautdfülfe und Gynecologie*, Bd 42.
- EBNER (Von). — V. Kölliker's Handbuch der Gewebelehre der Menchen, vol. 3, 1902.
- FRAENKEL. — Versuche, über die Einfluss der Ovarien auf die Insertion des Eies. *Verhandlung der Deutsch. Ges. für Gyn.* IX Ver. Gie Ben 1907.

FRAENKEL und COHN. — Experimentelle Untersuchungen über den Einfluss der Corpus luteum auf die Insertion der Eier. *Archiv. für Gynecologie* Bd 68, 1903.

— Weitere Mitteilungen über die Function des Corpus luteum. *Centralblatt für Gyn.* 1904.

FRAENKEL. — Neue Experimente über die Function des Corpus luteum. *Archiv. für Gyn.* 1910.

MEGAR. — Die Kastration der Frauen. Leipzig 1878.

THUR E. — Die Bedeutung des Corpus luteum, *Monatschr. für Geb. und Gynec.*, p. 514, Bd XXI 1905.

KREISS O. — Die Entwicklung und Rückbildung des Corpus luteum spurium beim Menschen. *Archiv. für Gyn.*, vol. 58, 1899.

LOCH. — Bildung des Corpus luteum beim Meerschweinchen, *Journ. Amer. Assoc.* 1906.

LAMBERT. — Sur l'action des extraits du c. j. de l'ovaire. *Soc. biolog.*, 12 janv. 1907.

LEBRETON. — Corps jaune et auto-intoxication gravidique. Société de Biologie, Paris. Séance 9 juillet 1899.

LIVON. — Sécrétions internes. Glandes hypertensives et hypotensives. Société biologique, 22 janvier 1898.

LOISEL. — Les phénomènes de sécrétion dans les glandes génitales. *Journal de l'Anatomie et de la Physiologie*, 1904-05.

LUQUET. — Contribution à l'étude du corps jaune. Thèse de Paris 1888.

MAGNUS. — Bedeutung des Corpus luteum für die Schwangerschaft, *Centralblatt für Gyn.* 1902, p. 911.

MANDE. — Beitrag zur Kenntniss der Funktion der weiblichen Keimdrüse. Chrobak et Fesschrift, Wien 1903.

